

# ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РЕЖИМІВ КРУЧЕННЯ РІЗЬБОВИХ СТЕРЖНІВ РІЗНИМИ ТЕХНІЧНИМИ ЗАСОБАМИ

Найденко А. О., магістрант спеціальності «Автомобільний транспорт»

Керівник: ст. викладач **Рис В. І.**

Львівський національний університет природокористування



На сьогодні відомо багато технологій і технічних засобів для складання і розбирання шпилькових з'єднань, зокрема під час ремонту машин. Така різноманітність технологій і технічних засобів пояснюється тим, що перед розробниками ставилися окремі конкретні завдання для певних виробничих умов. Більшість із відомих технічних засобів можна ефективно застосовувати для масового ремонтного виробництва, тобто за вузьким призначенням, і значно менша їх кількість є універсальними.

Оскільки ремонтне виробництво відрізняється від машинобудівного широкою номенклатурою і різним технічним станом агрегатів, вузлів, деталей, незначними річними програмами, є доцільним розглядати весь перелік відомих технологій та технічних засобів з різними технологічними можливостями для викручування шпильок. Очевидно, що аналіз технологій та технічних засобів і дослідження їх ефективності потрібно починати з більш простих, які можна застосовувати на первинному рівні ремонтного виробництва.

Найбільш доступною є технологія закручування і викручування шпильок за допомогою двох гайок (рис. 1).

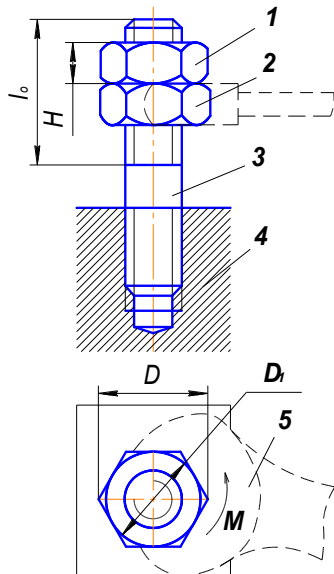


Рисунок 1 – Схема викручування шпильки за допомогою двох гайок:

- 1 – гайка;
- 2 – контргайка;
- 3 – шпилька;
- 4 – базова деталь;
- 5 – ключ з відкритим зівом;
- $D$  – діаметр описаного кола;
- $D_1$  – зовнішній діаметр кільця торцевого контакту гайок

Однак слід зауважити, що для реалізації такої технології різьбова частина шпильки  $l_0$  має мати певну довжину для задоволення умови:

$$l_0 \geq 2 \cdot H, \text{ мм}, \quad (1)$$

де  $H$  – висота гайки, мм.

Якщо ж умова (1) не задовольняється, то можна використовувати універсальний розвідний ключ з розрізаною гайкою.